

装配式建筑结构用座浆料

Cementitious bedding material for prefabricated building
structures

征求意见稿

202X-0X-XX 发布

202X-xx-xx 实施

中国建筑材料联合会

发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意文件中的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出并归口。

本标准参加起草单位：北京建筑材料科学研究总院有限公司、。

本标准主要起草人：。

本标准主要审查人：。

本标准为首次发布。

装配式建筑结构用座浆料

1 范围

本标准规定了装配式建筑结构用座浆料的术语和定义、分类和标记、一般要求、技术要求、试验方法、检验规则、产品合格证、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于装配式建筑结构用座浆料，装配式建筑结构用封浆料可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50448 水泥基灌浆材料应用技术规范
GB/T 51231 装配式混凝土建筑技术标准
GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法（ISO 法）
GB/T 8077 混凝土外加剂匀质性试验方法
GB/T 50080 普通混凝土拌合物性能试验方法标准
GB/T 2419 水泥胶砂流动度测试方法
BB/T 0065 干混砂浆包装袋
JGJ 1 装配式混凝土结构技术规程
JC/T 681 行星式水泥胶砂搅拌机
JGJ 63 混凝土用水标准
JGJ/T 70-2009 建筑砂浆基本性能试验方法标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1 装配式建筑结构用座浆料 Cementitious bedding material for prefabricated building structures

以水泥为胶凝材料，并配以级配细骨料、外加剂及其他材料混合而成的干混砂浆，用于填满于套筒灌浆连接的竖向预制构件接缝内，以每个灌浆套筒形成独立封闭的灌浆区域。

3.2 装配式建筑结构用封浆料 Cementitious plugging material for prefabricated building structures

以水泥为胶凝材料，并配以级配细骨料、外加剂及其他材料混合而成的干混砂浆，用于填充于套筒灌浆连接的竖向预制构件接缝内，以为连通腔灌浆形成封闭区域。

4 分类和标记

4.1 分类

按用途：普通型座浆料（代号NB）、高强型座浆料（代号HB）和低温型（代号LB）。

4.2 标记

装配式建筑结构用座浆料按产品种类、用途、标准编号顺序标记。

示例：普通型座浆料标记为：

普通型座浆料 BN T/CBMF XXXX-20XX

5 一般要求

本标准包含的产品不应对人体、生物和环境造成有害的影响，涉及与使用有关的安全与环保问题，应符合我国相关标准和规范的规定。

6 技术要求

6.1 外观

干粉状物料应均匀、无杂质、无结块；配套液料经搅拌后应色泽均匀，无杂质、无沉淀、不分层。

6.2 座浆料

6.2.1 普通型和高强型座浆料

普通型和高强型座浆料性能应符合表 1 的规定。

表 1 普通型和高强型座浆料的性能指标

序号	项 目		技术指标	
			NB	HB
1	流动度/mm ^a	初始	130-200	
		2h	≥120	
2	保水率/%		≥90	
3	抗折强度/MPa	28d	≥8.0	
4	抗压强度/MPa	1d	≥20	≥30
		3d	≥35	≥45
		28d	≥60	≥70
5	拉伸粘结强度/MPa	28d 原强	≥1.0	
7	干燥收缩率/%		-0.15~+0.15	
8	氯离子含量/%		≤0.03	
9	泌水率/%		0	
a：装配式建筑用封浆料不按照流动度的相关规定执行。				

6.2.2 低温型座浆料

低温型座浆料性能应符合表 2 的规定。

表 2 低温型座浆料的性能指标

序号	项 目	技术指标
----	-----	------

			L
1	-5℃流动度/mm	初始	130-200
	-5℃保水率/%		90
3	抗折强度/MPa	-3d+25d ^a	≥8.0
		-1d ^a	≥20
		-3d ^a	≥35
		-3d+25d ^a	≥60
5	拉伸粘结强度/MPa	-3d+25d ^a 原强	≥1.0
7	-3d+25d ^a 干燥收缩率/%		-0.15~+0.15
8	氯离子含量/%		≤0.03
9	泌水率/%		0
a: -4h、-1d、-3d 代表在（-5±1）℃条件下养护 4h、1d、3d，-3d+25d 表示在（-5±1）℃条件下养护 3d 后转标准养护条件再养护 25d。			

7 试验方法

7.1 试验条件

普通型和高强型座浆料试验环境和养护条件均为空气温度(23±2)℃、相对湿度(50±10)%。

低温型座浆料的试验环境为空气温度 (-5±2)℃, 养护室的温度为 (-5±1)℃。

座浆料试验前砂浆试样、拌合水及试模等仪器均需在试验环境中放置不少于 24h。

7.2 数值修约

在判定测定值或其计算值是否符合标准要求时, 应将测试所得的测定值或其计算值与标准规定的极限值作比较, 比较的方法采用 GB/T 8170 中规定的修约值比较法。

7.3 砂浆制备

采用符合 JC/T 681 要求的行星式水泥胶砂搅拌机低速搅拌。

称取 2kg 干粉料。参考生产企业推荐的比例称取试验用水; 如生产企业给出的比例是一个数值范围, 则宜取其中间值。

按如下步骤搅拌:

- 将水(或配套液料)倒入搅拌锅中;
- 60s 内将 2kg 干粉料撒入搅拌锅中;
- 30s 内用刮刀手工初搅 (5~10) 次;
- 低速搅拌 30s;
- 60s 内清理搅拌叶和搅拌锅壁上的砂浆;
- 低速搅拌 60s;
- 静置 15min, 再低速搅拌 15s。

生产企业对其产品的制备程序有具体要求时, 可按其要求执行。

各项性能试验采用的砂浆应为同一样品且配比应保持一致。

7.4 外观

目测。

7.5 流动度

按 GB/T 2419 规定进行试验。

7.6 保水率

按 JGJ/T 70 规定进行试验。

7.7 抗折、抗压强度

按 GB/T 17671 规定进行试验。

7.8 拉伸粘结强度

7.8.1 成型框

厚度为 5mm 的钢质平板或塑料平板（如图 1），表面平整光滑。孔尺寸： $(50 \pm 0.1) \text{mm} \times (50 \pm 0.1) \text{mm}$ 。

7.8.2 试件制备

将成型框放在标准混凝土板成型面上，将 7.3 中制备好的砂浆倒入成型框中，抹平。10 个试件为一组。

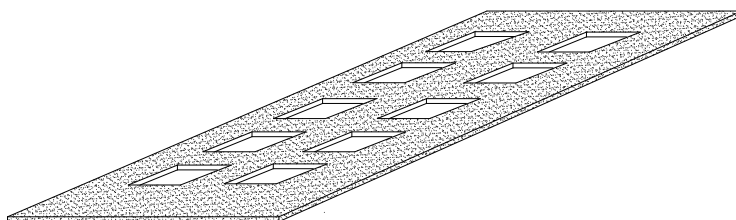


图 1 拉伸粘结强度试件成型框

7.8.3 拉伸粘结强度

座浆料脱模后的试件在标准试验条件下养护至规定龄期，用适宜的高强粘结剂将拉拔接头粘结在砂浆成型面上，继续养护 24 h 后测定拉伸粘结原强度。

7.9 干燥收缩率

按 JGJ/T 70 规定进行试验。

7.10 氯离子含量

按照 GB/T 8077 规定的方法进行试验。

7.11 泌水率

按 GB/T 50080 规定的方法进行试验。

8 检验规则

8.1 出厂检验

座浆料的出厂检验项目为：外观、流动度、保水率、氯离子含量、泌水率，普通型和高强型座浆料还

需要检验 1d 和 3d 抗压强度，低温型座浆料还需要检验的-1d 和-3d 抗压强度。

正常生产时，出厂检验应每批进行一次。

8.2 型式检验

座浆料和封浆料的型式检验项目为第 6 章规定的全部项目，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 座浆料和封浆料应至少每年进行一次型式检验；
- b) 新产品定型鉴定时；
- c) 当产品主要原材料及配比或生产工艺有重大变更时；
- d) 停产一年以上恢复生产时。

8.3 组批与抽样

8.3.1 检验批

同一材料、同一工艺、同一规格，每 10t 为一批，不足 10t 时也为一批。

8.3.2 抽样

在检验批中随机抽取，抽样数量应满足检验项目所需样品数量。

8.4 判定规则

经检验，全部检验项目符合本标准要求，则判定该检验批合格。若有检验项目不符合要求时，则判定该检验批不合格。

9 产品合格证、使用说明书、包装、运输和贮存

9.1 产品合格证

座浆料和封浆料应有产品合格证。产品合格证至少应包括下列内容：

- a) 产品标记、商标；
- b) 生产企业名称、地址；
- c) 产品规格、类型；
- d) 生产日期、质量保证期；
- e) 检验部门印章、检验人员代号。

9.2 使用说明书

使用说明书应包括下列主要内容：

- a) 产品用途及使用范围；
- b) 产品特点及选用方法；
- c) 产品结构及组成材料；
- d) 使用环境条件；
- e) 使用方法；
- f) 材料贮存方式；
- g) 成品保护措施；
- h) 安全及其它注意事项。

9.3 包装

产品包装袋宜符合 BB/T 0065 的要求。

9.4 运输与贮存

运输与贮存时，不同类别的产品应分别堆放，不应混杂。避免日晒雨淋，保持阴凉干燥，防止碰撞，液料应防冻。

贮存期自生产之日起计算。在正常运输与贮存条件下，贮存期为 6 个月。